

食への興味・関心を引き出す食教育教材の開発[†]

大森 玲子*
宇都宮大学教育学部*

学校における食育推進体制として、平成17年4月に栄養教諭制度が始まった。平成23年度には全国で3,853名の栄養教諭が配置され、学校給食の管理だけでなく児童の食に関する指導において中心的な役割を担っている。小学校では平成23年度より、中学校では平成24年度より全面实施となった学習指導要領の中でも、食育は、社会の変化への対応の観点から教科等を横断して改善すべき事項として位置付けられた。一方、子ども達の食への興味・関心を引き出す教育的指導の一つに農業体験がある。食の生産への関わりをもつことにより、残食や偏食の改善に繋がったとの報告もなされているが、教育的効果が明らかであってもこれらの活動を十分に実施できる学校は少ない。本論文では、子ども達の食物への理解度に発達段階や地域環境が影響を与えるか把握するため、植物の可食部位に関する調査を実施し、学年別、地域別による比較検討を行うとともに、野菜や果実を栽培した経験の少ない子どもでも食物の生育過程や植物の可食部位が理解できるような食教育教材の開発を試みた。

キーワード： 食教育，食育，農業体験，植物，教材開発

1. はじめに

学校における食育を推進するために、平成17年4月に栄養教諭制度が始まった。開始年度は全国で34名の配置であったが、平成23年度には3,853名となり、学校給食の管理だけでなく児童の食に関する指導において中心的な役割を担っている。栃木県では平成19年度に初めて9名が配置され、現在（平成23年度）では43名の栄養教諭が活躍している¹⁾。食育を推進する目的は、子ども達の食への興味・関心を引き出し、食への自己管理能力を育むとともに、生涯に渡り健康的な生活を送るための食生活の実践へと繋げることにある。小学校では平成23年度より、中学校では平成24年度より全面实施となった学習指導要領の中でも、食育は、社会の変化への対応の観点から教科等を横断して改善すべき事項として位置付けられた²⁾。

一方、子ども達の食への興味・関心を引き出す教育的指導の一つに農業体験がある。平成20年度食料・農業・農村白書によれば、学校における農業体験学習が小学校の80%、中学校の33%で行われてお

り、農業体験学習による教育的効果も明らかにされている³⁾。また、食の生産への関わりが少なくなったことにより、食物に対する感謝の気持ちが薄れた結果、残食や偏食の増加に繋がっているとの見解もあるが、残食や偏食改善の効果的な指導の一つとして、農業体験や栽培体験が取り上げられている^{4,5)}。しかしながら、学校現場で農業体験に割ける時数は少なく、また、学校近辺での農地確保や維持管理など、容易に取り組むことのできない現状を抱える地域もある。よって、教育的効果が明らかであっても農業体験を十分に実施している学校は少ない。本論文では、子どもの食物への理解度に発達段階や地域環境が影響を与えるか把握するため、植物の可食部位に関する調査を実施し、学年別、地域別による比較検討を行うとともに、野菜や果実を栽培した経験の少ない子どもでも食物の生育過程や植物の可食部位が理解できるような食教育教材の開発を試みた。

2. 植物の可食部位に関する認識度調査

～この野菜は植物のどこを食べているのかな～

(1) 目的

生活科において栽培体験が実施され、小学校3年生の理科では「植物の成長と体のつくり」を学ぶ。食品の野菜類も植物であることを踏まえ、野菜は植

[†] Reiko OHMORI*: Development of Dietary Education Materials to enhance the interests of food.

* Faculty of Education, Utsunomiya University

物のどこを食べているのかについて、学年による差が認められるか検討した。また、中心部校よりは郊外部校において、家庭において農作物を栽培する経験が多いと仮定し、地域差が認められるか否かについても分析した。

(2) 方法

①対象：調査対象は宇都宮市内小学校4校の769名である(表1)。

表1 対象者 (人)

		1年生	2年生	3年生	計
中心部 337	A校	73	77	87	237
	B校	42	27	31	100
郊外部 432	C校	41	29	28	98
	D校	110	106	118	334
計		266	239	264	769

②調査時期：平成23年11月下旬～12月上旬

③調査内容：野菜は可食部位により、果菜類、葉菜類、茎菜類、根菜類、花菜類の5つに分類される。この5分類から、ごぼう、じゃが芋、ブロッコリー、キャベツ、さつま芋、玉ねぎ、トマト、人参、なす、筍の10種類の野菜を質問項目に立て、実・花・茎・根・葉から選択させた(表2)。なお、食品群別上、じゃが芋およびさつま芋は芋類に分類されるが、子ども達の身近な食物に関する問いにするため野菜とした。

表2 対象野菜の分類

分類	対象野菜
果菜類	トマト、なす
葉菜類	キャベツ、玉ねぎ
茎菜類	じゃが芋、筍
根菜類	ごぼう、さつま芋、人参
花菜類	ブロッコリー

(3) 結果

①全対象者の正答率

各項目の()内は可食部位を示す(図1)。全対象者の正答率は、キャベツ、トマトで70%を超えた。キャベツ、トマトには及ばないものの、なすも58%と比較的高い正答率であった。これらは、小学校低学年の児童が、どの部位を食べているか理解している食物であると示された。一方、玉ねぎ、じゃが芋の正答率は、各々11%、8%と低かった。筍は47%であり、本対象者の約半数は、可食部位を理解していた。また、ごぼう36%、さつま芋42%、人参37%であった。

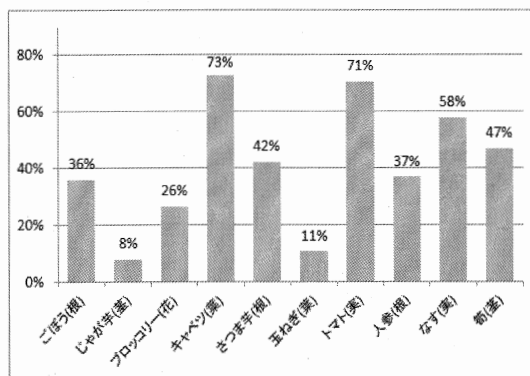


図1 全対象者の正答率

①正答を選択した割合

1) 学年別

各項目の()内は可食部位を示す(図2)。ごぼう、キャベツ、さつま芋、トマト、人参、なす、筍の正答率は、学年が上がるとともに増加するのに対し、じゃが芋、ブロッコリー、玉ねぎについては、学年が上がるにつれて下がる傾向が認められた。ま

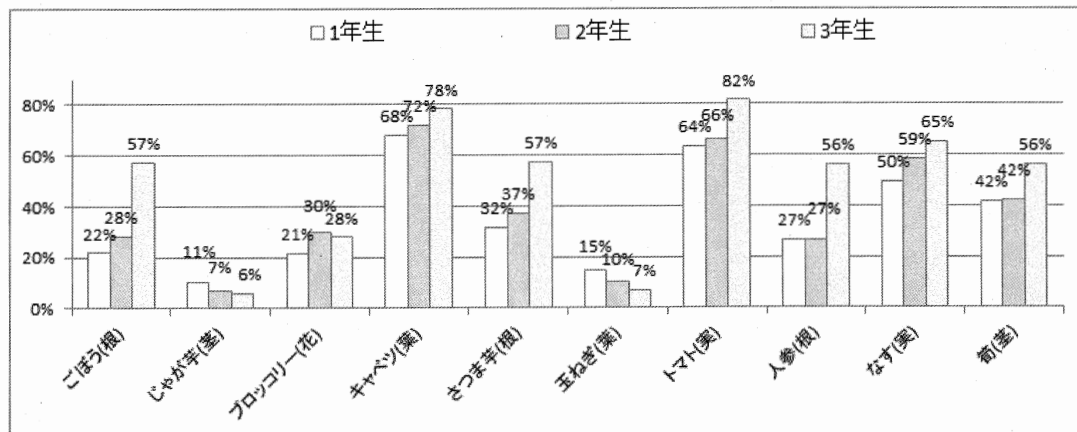


図2 学年別の正答率

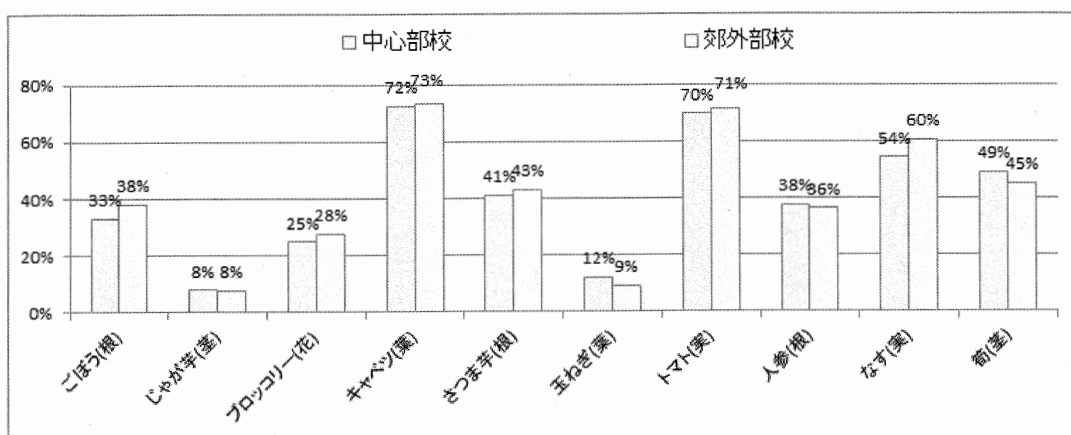


図3 地域別の正答率

た、じゃが芋および玉ねぎの可食部位の正答率が、他の食物に比べて、どの学年も15%以下と低かったことから、小学校低学年児童にとって判断しにくい食物であることが明らかになった。

2) 地域別

各項目の()内は可食部位を示す(図3)。多くの項目において郊外部校が中心部校をやや上回ったが、玉ねぎ、人参、筍では、郊外部校が中心部校を下回った結果となった。全対象者の正答率が5割を超えたキャベツ、トマト、なすは郊外部校が中心部校の正答率を上回ったが、ほとんど差は認められなかった。よって、宇都宮市内の小学校においては大きな地域差がないものと示唆された。今後、対象地域を拡大させて検討を実施する予定である。

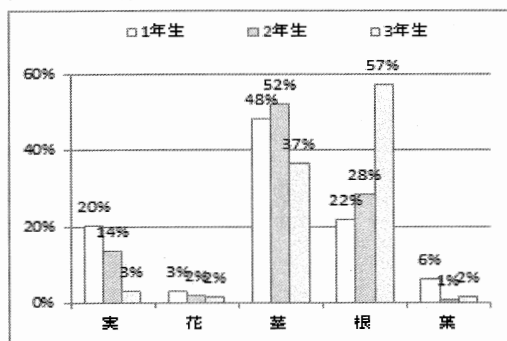
③各食物における部位別選択割合

1) 学年別

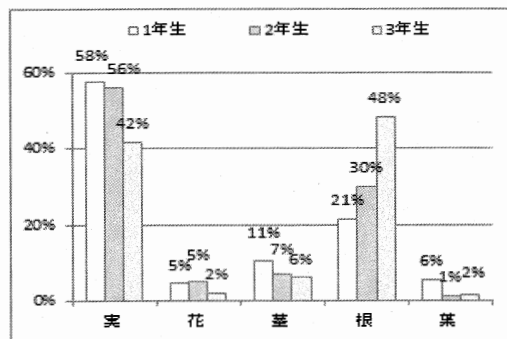
小学校低学年児童が、植物の可食部位について、「葉・花・茎・根・実」のうち、どの部位を選択したか、学年別にa~j)に示す。

正答率の低かった7種類の野菜について、正答以外の選択をみると、ごぼうは茎、じゃが芋・さつまい・玉ねぎは実、人参は実と茎、筍は実と根の割合が高かったが、ブロッコリーでは回答がバラついた。ブロッコリーは花蕾を接する野菜であることから、花や実を見る機会が少なく判断が難しい食材であることが明らかとなった。

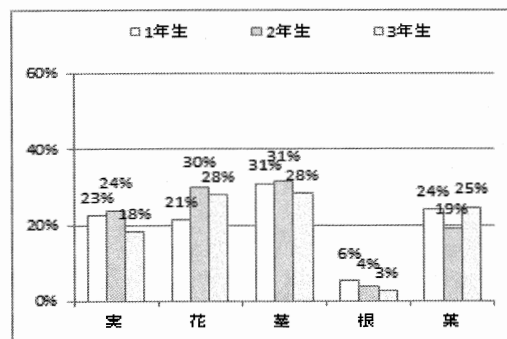
a) ごぼう(根)



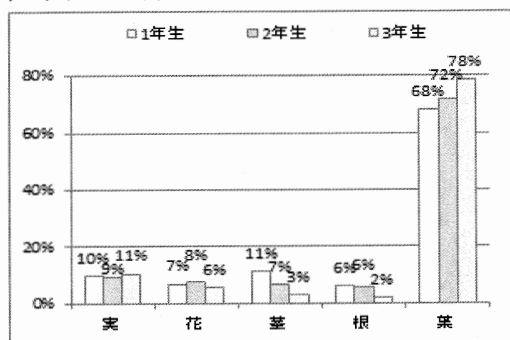
b) じゃが芋(茎)



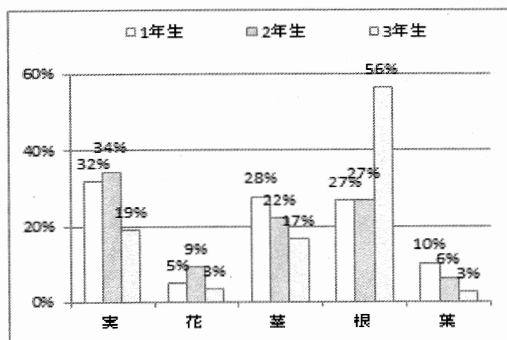
c) ブロッコリー(花)



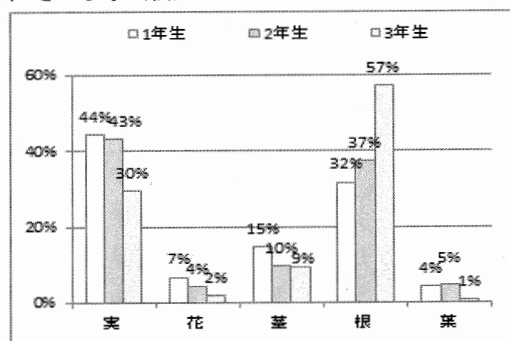
d) キャベツ (葉)



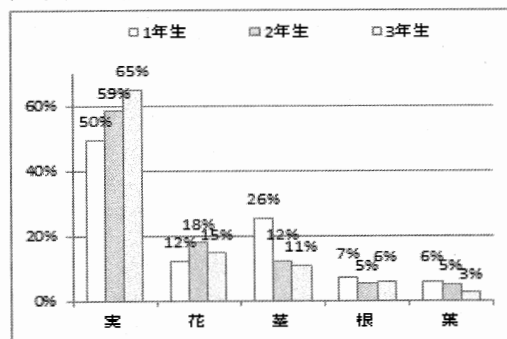
h) 人参 (根)



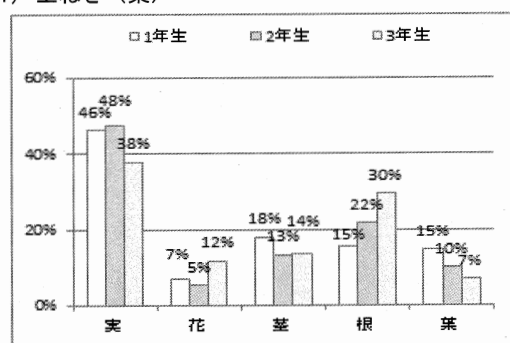
e) さつま芋 (根)



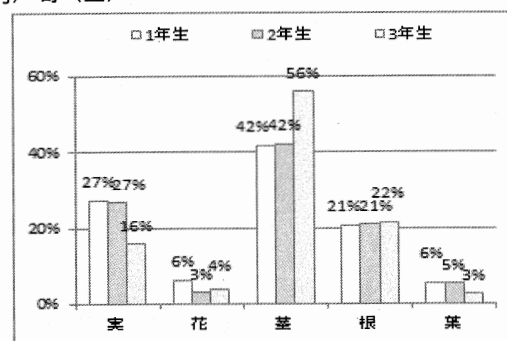
i) なす (実)



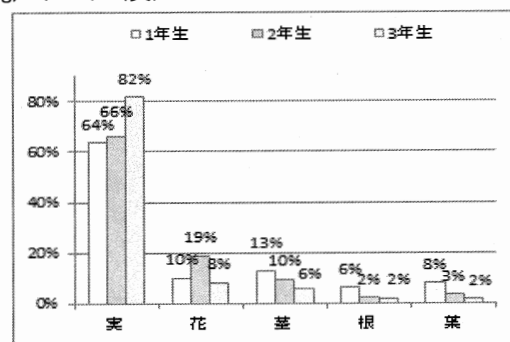
f) 玉ねぎ (葉)



j) 筍 (茎)



g) トマト (実)

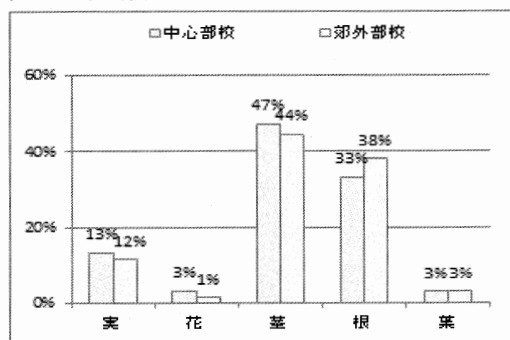


2) 地域別

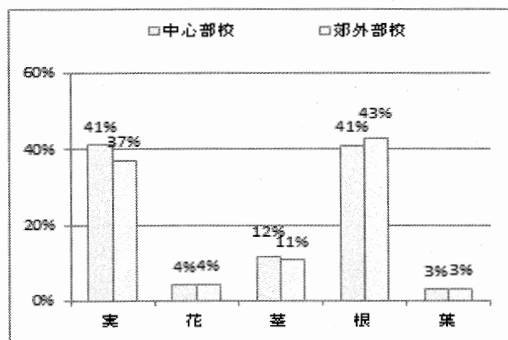
小学校低学年児童が、植物の可食部位について、「葉・花・茎・根・実」のうち、どの部位を選択したか、地域別にk~t)に示す。

各項目の正答以外の選択についても大きな地域性は認められず、本対象者である宇都宮市内の小学校低学年児童では、地域環境の大きな違いが認められないことが分かった。

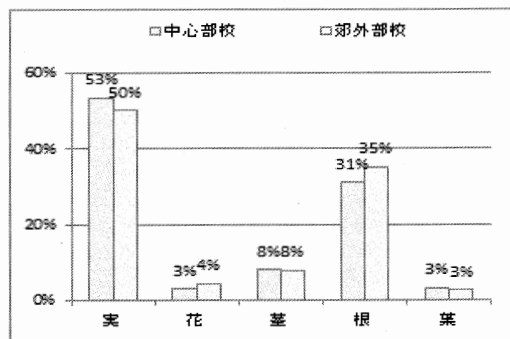
k) ごぼう（根）



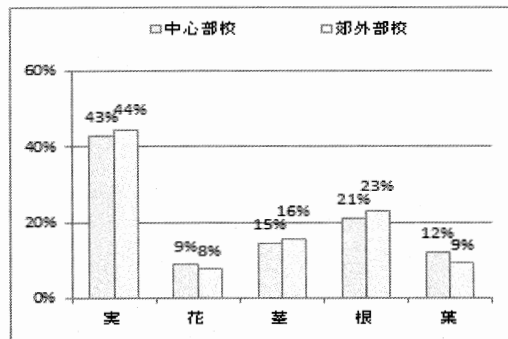
o) さつまい芋（根）



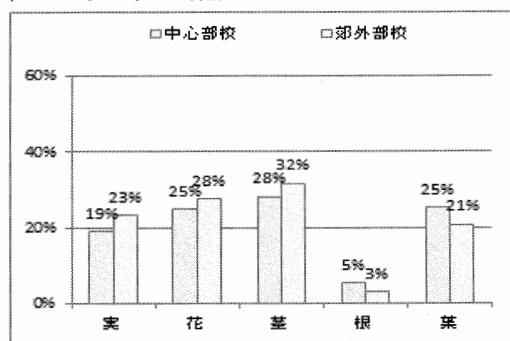
l) ジャガ芋（茎）



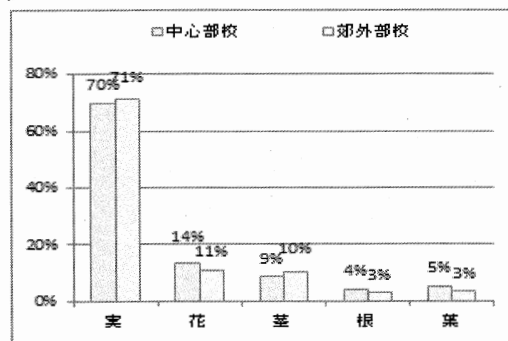
p) 玉ねぎ（葉）



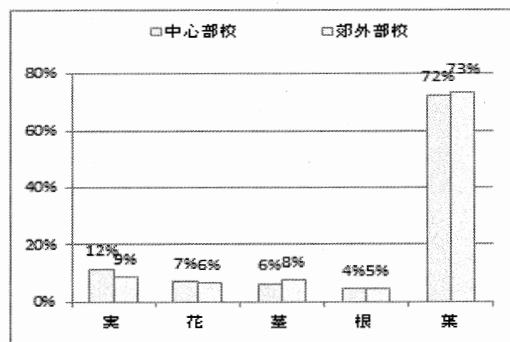
m) ブロッコリー（花）



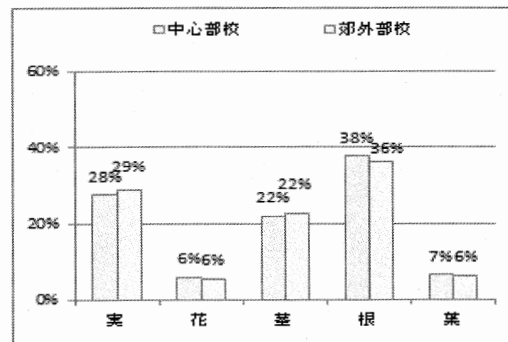
q) トマト（実）



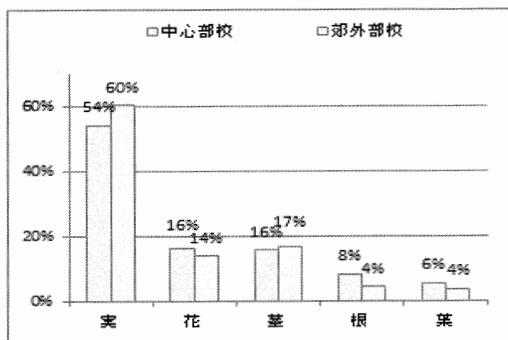
n) キャベツ（葉）



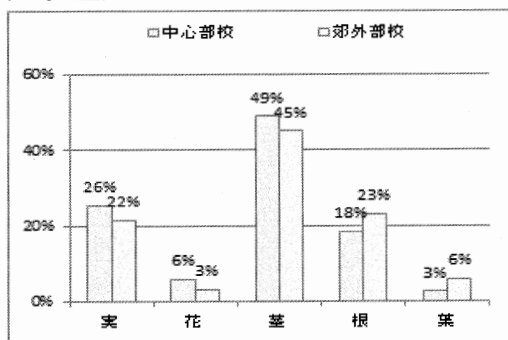
r) 人参（根）



s) なす (実)



t) 筍 (茎)



(4) まとめ

大部分の野菜で学年が上がるごとに正答率が高くなる傾向が示されたが、じゃが芋は植物の茎、玉ねぎは植物の葉を食べると認識している子どもは少なく、じゃが芋は根、玉ねぎは実を食べると認識している児童が多かった。地域別でみると、ごぼう、さつま芋、トマト、キャベツ、なす、ブロッコリーは、中心部校よりも郊外部校の正答率が高かった。しかしながら、全体的に大きな差は認められず、本対象者では植物の可食部位への認識に与える地域環境の違いは少ないものと思われた。

3. 食教育教材の開発

野菜や果実を栽培した体験の少ない子どもでも食物の生育過程が理解できるような食教育教材の開発を試みた。

(1) DVD教材の素材

①撮影場所：宇都宮大学農学部附属農場

宇都宮大学まなびの森保育園

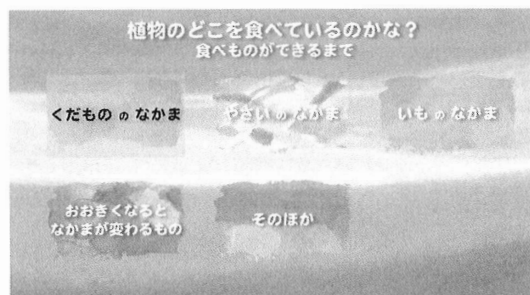
②撮影期間：平成23年3月7日～11月8日

(2) DVD構成

①タイトル



②メインメニュー



↓ 例) くだものなかまを選択

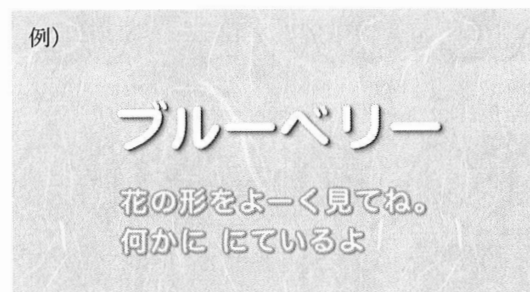
③サブメニュー



↓ 例) ブルーベリーを選択

④各項目タイトル

例)



(見るポイントを表示)





(成長の時期をタイムラインで確認)



(ブルーベリーの花蕾)

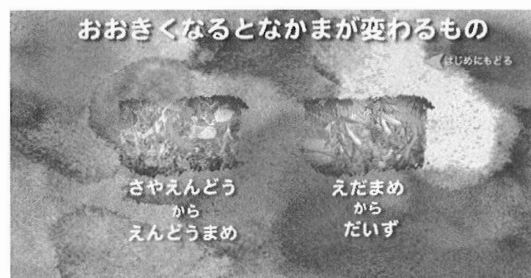
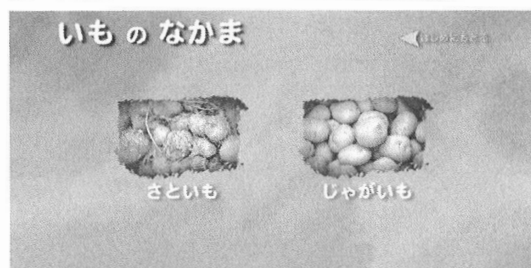


(蕾から花へ：すずのような花)



(ブルーベリーの実)

③' 他サブメニュー



(3) 食育の実践

作成したDVD教材の効果を検証するため、教材を用いた食育活動を実施した。

①対象：宇都宮大学まなびの森保育園年長児

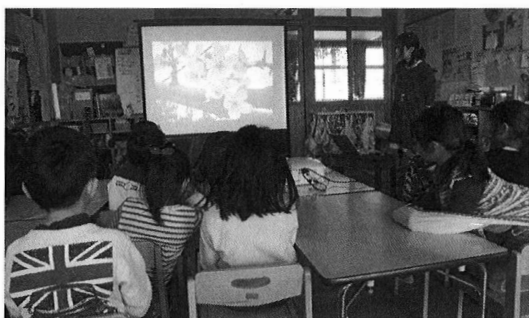
②実施日：平成24年1月30日 10:00-10:30

③考察：

時間の都合上、主に果物の映像を見せ、説明を加えた。サブメニューで6種類ある果物のうち、子ども達からリクエストの多かった、ブルーベリー、梨の生育過程の映像を見せ、解説を加えた。

活動の中で、「初めて知った」や「もっと見たい」などの感想が園児から多く寄せられた。映像が変わるたびに声を出して反応し、問いかけに対しても積極的に回答していた。映像を取り入れた実践活動により、子どもの食への興味・関心を引き出す上で有効な働き掛けができたものと考えられた。

今回実践活動を行った宇都宮大学まなびの森保育園は、園内に畑があり、園児は日常的に「農」に携わっている。比較的「農」に携わっている対象者の反応から、普段「農」に携わる機会が少ない子どもたちに対してもこの教材が有効であると想定される。今後、対象者を変えた検証を進める予定である。



生育過程の動画に見入る子どもの様子

(4) 食育DVD教材の配布と意見聴取

作成したDVD教材の効果を検証し、改善点等を把握するために、児童数200名以上の小学校（平成

23年度栃木県学事関係職員録による栄養教諭未配置校）および栄養教諭配置校の併せて239校に配布した。一学期に授業に取り入れていただき、平成24年9月頃を目途に、意見や感想を寄せていただくことにしている。

4. おわりに

本論文では、植物の可食部位に関する調査を実施し、学年別、地域別による比較検討を行うとともに、野菜や果実を栽培した経験の少ない子どもでも食物の生育過程や植物の可食部位が理解できる食教育教材の開発を試みた。可食部位の調査では、大部分の野菜で学年による差がみられた。しかしながら、本対象者において地域特性は認められなかった。また、DVD教材を食育活動に取り入れることにより、子ども達が野菜の生育過程を理解するなど、食への興味・関心を引き出すための一助となりうる可能性が検証された。今後、対象者や対象地域を拡大して更なる検討を進める予定である。

謝辞

本論文は平成23年度卒論生の山口茉友美さんの卒論をもとに構成した。また、食教育教材を作成し、県下小学校等に配布するに当たり、宇都宮大学峰が丘地域貢献ファンドの支援をいただきました。ここに深謝申し上げます。

文献

- 1) 文部科学省，平成17～23年度の栄養教諭の配置状況。
http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokui/ku/08040314.htm
- 2) 文部科学省，新学習指導要領・生きる力。
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/index.htm
- 3) 農林水産省，平成20年度食料・農業・農村白書。
http://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/h20/index.html
- 4) 杉山道雄ら，「ちびっ子食農教育」実践報告，東海女子短期大学紀要 34, 89-100, 2008
- 5) カゴメ，子どもの野菜摂取に関する調査報告書，2008